



‘SENZA MEZZE MISURE’

Pelle e sostenibilità, il connubio perfetto

MATERIALI SINTETICI E CUOIO

“Un confronto per l’ambiente”

Venerdì 5 Luglio 2019

Convegno AICC Area Toscana

Teatro della Compagnia, Castelfranco di Sotto (Pisa)

Dott. Domenico Castiello
PO.TE.CO. SCRL
Santa Croce sull’Arno (PI)



PO.TE.CO.

POLO TECNOLOGICO CONCIARIO

Definizioni

- **Plastica:** Prodotti costituiti o contenenti, come ingrediente principale, una sostanza organica ad alto peso molecolare (polimero) e che, per quanto solidi allo stato finale, durante alcuni stadi della loro fabbricazione sono abbastanza plastici per poter essere modellati, sfruttando nella maggior parte dei casi l'effetto della temperatura, della pressione o di ambedue. (Treccani)
- **Bioplastica:** Termine con cui si fa riferimento a diversi tipi di plastica realizzata non a partire da derivati del petrolio, bensì con materie prime rinnovabili quali mais, grano, patate dolci, canna da zucchero, alghe, oli vegetali e altre.(Treccani)
- **Biodegradabile:** Nel linguaggio chimico e commerciale, di sostanza o prodotto che può subire la degradazione biologica o biodegradazione grazie all'azione di batteri o altri microrganismi.
- **Microplastiche:** Termine con cui si identificano particelle di materie plastiche, le cui dimensioni sono state convenzionalmente fissate dalla European food safety authority tra 0,1 e 5000 micrometri; frammenti di misura inferiore, compresi tra 0,001 e 0,1 micrometri, vengono definiti nanoplastiche.(Treccani)
- **Pelle:** L'involucro continuo che riveste tutto il corpo dei Vertebrati.(Treccani)

Ambiente

PLASTICA & MICROPLASTICA



Ambiente

PLASTICA & MICROPLASTICA

- Pacific Trash Vortex (Oceano Pacifico) 700 mila- 10 milioni Km²
- South Pacific Garbage Patch (tra il Cile e il Perù) 2.6 milioni Km²
- North Atlantic Garbage Patch (Oceano Atlantico) 4 milioni Km²
- South Atlantic Garbage Patch (Oceano Atlantico) 1 milione Km²
- Indian Ocean Garbage Patch (Oceano Indiano) 2 milioni Km²
- Uno studio del CNR ha osservato il tratto tra Corsica e Toscana ed è emerso che in ogni Km² sono presenti circa 10 Kg di plastica.
- La presenza di plastica e microplastica è stata riscontrata in fiumi, mari, fondali, coste ed oltre a questi luoghi, un team dell' Università di Milano e Milano-Bicocca ha rinvenuto frammenti di microplastiche sopra il ghiacciaio dello Stelvio.

<https://www.unimib.it/comunicati/ghiacciaio-plastica>

Fonti principali della plastica

Produzione mondiale di plastica: circa **310** milioni di tonnellate (<https://www.wwf.it/news/notizie/?uNewsID=37160>)



Fonti principali delle microplastiche

Fibre rilasciate dal lavaggio di tessuti



Rivestimenti degli scafi



Polverino usura pneumatici



Microsfere di cosmetici e detergenti



Usura plastiche nei mari



Impatti sulla flora e la fauna



<https://www.unipi.it/index.php/news/item/11653-biodegradabili-ma-non-troppo>

Notizie

- Sardegna, capodoglio morto con 22 chili di plastica nella pancia: le immagini del recupero <https://www.lapresse.it/ambiente/sardegna-capodoglio-morto-con-22-chili-di-plastica-nella-pancia-le-immagini-del-recupero-1312188/video/2019-04-02/>
- Cervo muore con 4 kg di plastica nello stomaco <https://www.greenstyle.it/cervo-muore-4-kg-plastica-stomaco-299675.html>
- Tre tartarughe marine morte nel Tirreno: c'è troppa plastica <https://guidominciotti.blog.ilsole24ore.com/2019/06/07/tre-tartarughe-morte-nel-tirreno-sospettato-n-1-e-plastica/>



Riciclo e Recupero della Plastica

RIFIUTI DI PLASTICA ECONOMICAMENTE RICICLABILI:

- Tutti i contenitori che recano le sigle **PE, PP, PET e PVC**
- Contenitori per liquidi: Shampoo, Bagnoschiuma, Detersivi, Vaschette per l'asporto di cibi...

RIFIUTI NON ECONOMICAMENTE RICICLABILI:

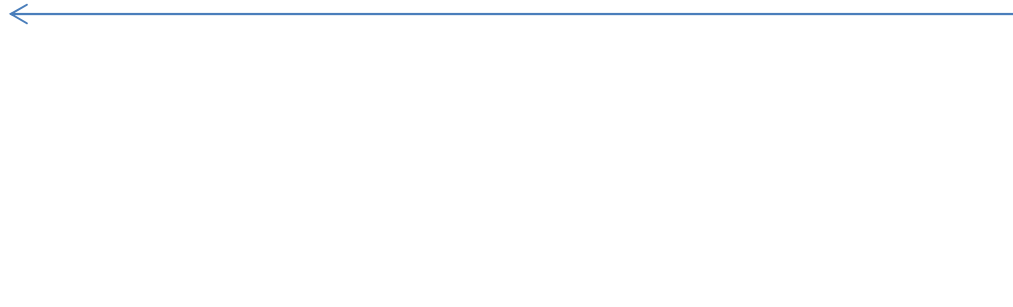
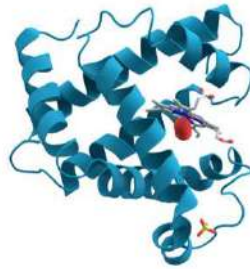
- contenitori che non recano le sigle **PE, PP, PET e PVC**
- contenitori che presentano residui di materiali organici (es.: cibi) o di sostanze pericolose (vernici, colle, etc.)
- giocattoli, custodie cd, musicassette e videocassette, piatti, bicchieri e posate in plastica, tubi di dentifricio, bottiglie di olio
- rifiuti ospedalieri (es.: siringhe, sacche per il plasma, contenitori per liquidi fisiologici e per emodialisi)

TIPOLOGIE DI RICICLO E RECUPERO

- Meccanico: si ottengono scaglie o granuli che verranno utilizzati per la produzione di nuovi oggetti. Il materiale ottenuto è tanto migliore quanto più la plastica di partenza è omogenea
- Chimico: questo processo mira a spezzare le molecole base della plastica (polimeri) e ottenere le materie prime (monomeri) di partenza.

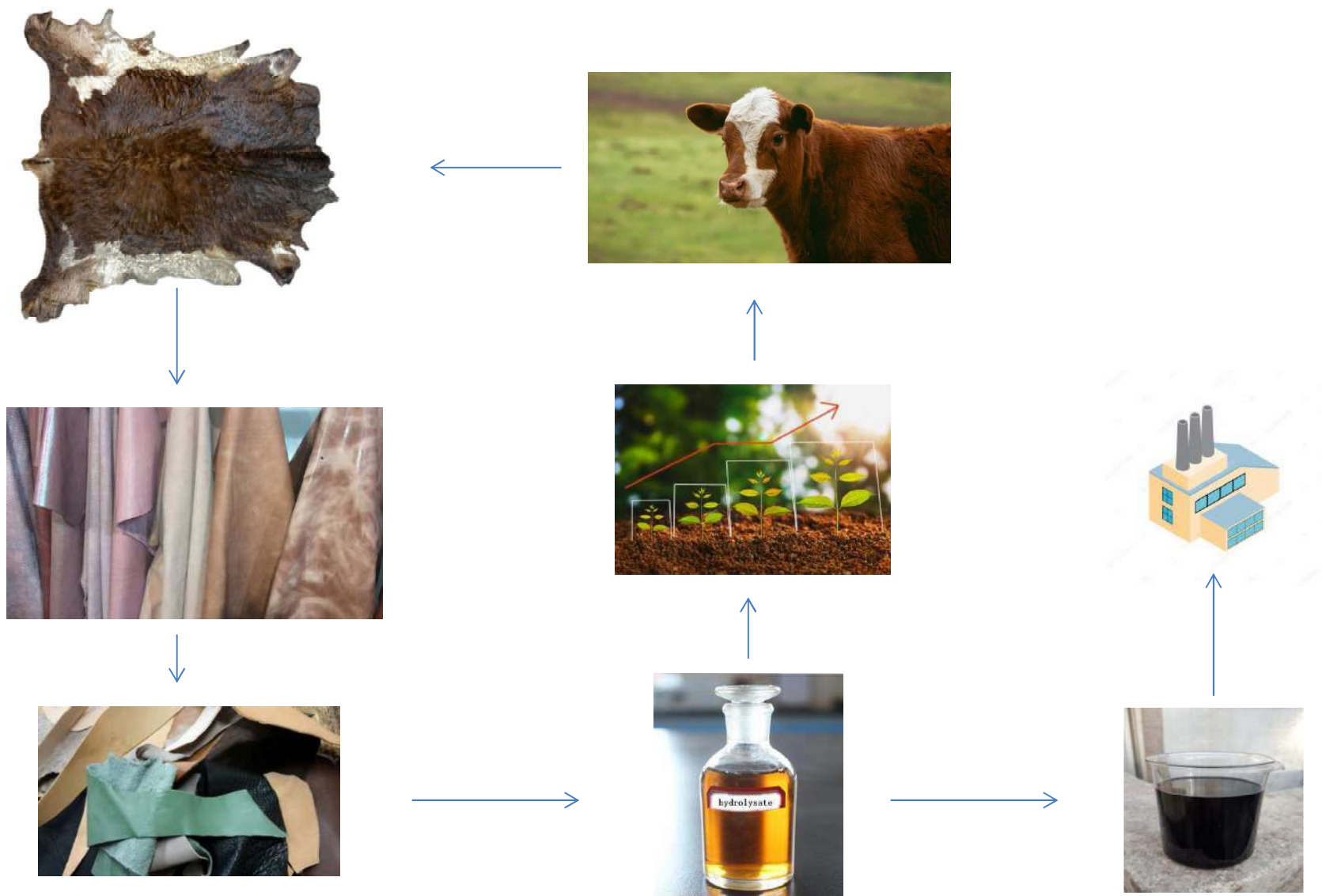
Ambiente

PELLE



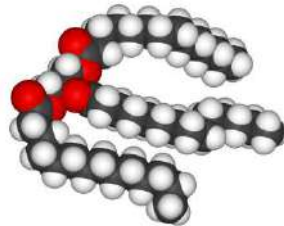
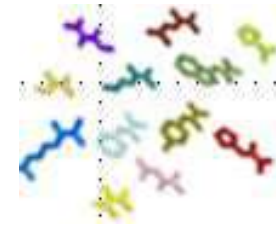
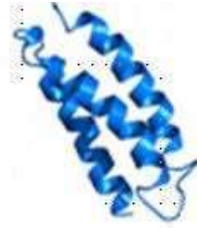
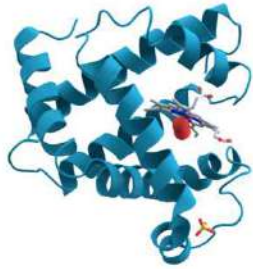
Ambiente

PELLE & CUOIO

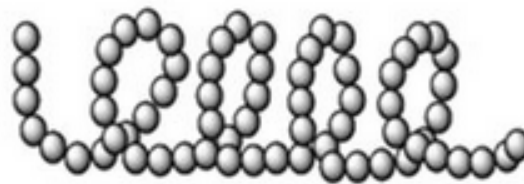


Ambiente

PLASTICA & CUOIO



GRASSO TECNICO



PLASTICA VS PELLE (OGGI)



15% RICICLO
25% RECUPERO ENERGETICO
60% DISCARICA O
ABBANDONATO

RECUPERO DEL CROMO
RECUPERO PROTEINE E GRASSI



NESSUN RECUPERO

QUASI TOTALITA' IN DISCARICA



PLASTICA VS PELLE (DOMANI)



25% RICICLO
30% RECUPERO ENERGETICO
45% DISCARICA O ABBANDONATO

RECUPERO DEL CROMO
RECUPERO PROTEINE E GRASSI
RICICLO ACQUA



NESSUN RECUPERO ??

RECUPERO CROMO
RECUPERO PROTEINE E GRASSO

40%



PLASTICA VS PELLE (FUTURO)



50% RICICLO
50% RECUPERO ENERGETICO
??????



NESSUN RECUPERO ??

RECUPERO DEL CROMO
RECUPERO PROTEINE E GRASSI
RICICLO ACQUA



PLASTICA VS CUOIO

PLASTICA RICICLABILE

POSSIBILE RECUPERO CON BUONE
POLITICHE A LIVELLO MONDIALE

MICROPLASTICA

NON ESISTE UN PROCESSO DI
RECUPERO – ELIMINAZIONE A MONTE

CUOIO

RECUPERO, VALORIZZAZIONE E
RIUTILIZZO DI PROTEINE, GRASSI,
CONCIANTI (CROMO E TANNINI VEGETALI)



‘SENZA MEZZE MISURE’

Pelle e sostenibilità, il connubio perfetto

GRAZIE!

*Dott. Domenico Castiello
PO.TE.CO. SCRL
Santa Croce sull'Arno (PI)*



PO.TE.CO.

POLO TECNOLOGICO CONCIARIO